

УДК 630 (420.5)

**Н.Н. Чернов**  
(N.N. Tchernov)

(Уральский государственный лесотехнический университет)



Чернов Николай Николаевич родился в 1942 г. В 1965 г. окончил Уральский лесотехнический институт. В 2002 г. защитил диссертацию на соискание ученой степени доктора сельскохозяйственных наук на тему «Лесокультурное дело на Урале: становление, состояние, пути дальнейшего развития». В настоящее время работает профессором кафедры лесных культур и мелиораций в Уральском государственном лесотехническом университете. Опубликовал 175 печатных работ, в том числе в изданиях по списку ВАК 20. Научные интересы: лесокультурное дело и история лесного хозяйства на Урале.

**ТВОРЧЕСКИЙ ВКЛАД УРАЛЬСКОГО ЛЕСОВОДА  
А. Е. ТЕПЛОУХОВА  
(К 200-ЛЕТИЮ СО ДНЯ РОЖДЕНИЯ)  
(THE CREATIVE INPUT URAL FORESTRY SCIENTIST  
A.E. TEPLOUHOV  
(TO 200 YEARS FROM THE DATE OF A BIRTH))**

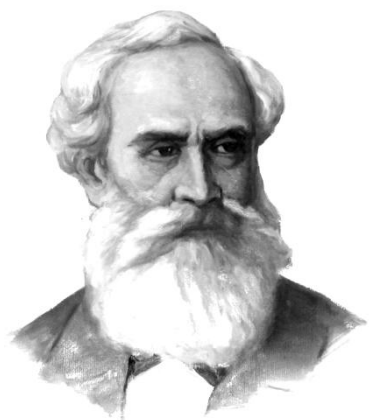
*Отражен творческий вклад выдающегося лесовода А.Е. Теплоухова в становлении лесоводственных знаний и практического лесного хозяйства на Урале*

*The creative input of remarkable forestry scientist A.E. Teplouhov in standing of knavledge and practical forestry in Urals is described.*

Александр Ефимович Теплоухов (1811 – 1885) – выдающийся российский и уральский лесовод. Его публикации в «Лесном журнале» в XIX в. современными лесоводами и историками признаны лучшими.

А.Е. Теплоухов окончил Тарандтскую лесную академию в Германии. С 1839 по 1847 гг. он преподавал лесные предметы в школе, организованной графиней С.В. Строгановой в г. Санкт-Петербурге. После переезда в 1847 г. на Урал А.Е. Теплоухов работал главным лесничим, а с 1865 г. – главным управляющим Пермским имением графов Строгановых до выхода в отставку в 1875 г.

Научная эрудиция и организаторский талант Александра Ефимовича Теплоухова позволили трансформировать полученные им знания немецкого лесоводства применительно к конкретным лесорастительным и экономическим условиям Урала и использовать их на практике.



К главным творческим достижениям А.Е. Теплохова следует отнести разработку лесоустроительной инструкции («Руководство по устройству лесов в помещичьих имениях»), в деталях прописавшей все фазы устройства лесов от геодезической съемки местности до разработки проекта ведения лесного хозяйства. Несомненное преимущество инструкции А.Е. Теплохова перед инструкцией Канкрина в ее детализации и охвате всех сторон лесоустроительного процесса. Инструкция же Канкрина являлась лишь сводом основных направлений организации лесного хозяйства на Урале. И.И. Шульцу на месте пришлось дорабатывать и детализировать многие ее положения. В связи с отмеченным инструкцию А.Е. Теплохова следует считать первой в России совершенной лесоустроительной инструкцией, на основе которой было проведено устройство лесов Пермского имения Строгановых и организовано лучшее в России в XIX в. лесное хозяйство.

Лесоустроительная инструкция Теплохова (впрочем, как и инструкция Канкрина) впитала в себя все известные ее автору знания о лесе и лесоводстве. В ней А.Е. Теплохов обобщил не только лесоведческие и лесоводственные знания, изложенные в пятидесяти опубликованных им статьях, но и предложил набор правил организации регулируемого лесного хозяйства на самом высоком в тот период времени уровне.

Разделение А.Е. Теплоховым лесов на первобытные и вторичные (в современном понимании коренные и производные) явилось предвестником разработки впоследствии теорий смен типов леса и древесных пород. Предложенные им рубки ухода за лесом как раз и призваны были решить одну из стоящих перед ними основных задач — предотвращение нежелательной смены древесных пород.

Дифференцируя наступление возобновительной спелости дубовых, сосновых, еловых и лиственничных лесов и их возобновительной способности, А.Е. Теплохов ставил их в зависимость от климатических условий района, рельефа местности и плодородия почв, продемонстрировав в этом вопросе очевидный лесотипологический подход. Он отметил особенности лесовозобновительного процесса аборигенных уральских пород с учетом возрастных особенностей их семяношения, биологических свойств и лесорастительной характеристики участков леса.

Особое внимание А.Е. Теплоухов уделил взаимодействию древесных пород с почвой, отмечая «сколь много растительность лесов зависит от качества почвы», т.е. производительность и продуктивность лесов определяются лесорастительными свойствами почв. Он разработал для таксаторов и практических лесоводов доступную методику исследований лесных почв с целью более точного определения их лесорастительных свойств.

Основные положения по обоснованию спелости леса и оборота рубки, порядка назначения в рубку участков и лесосек, выделения хозяйственных частей, продолжительности рубки в хозяйственных частях, разработанные А.Е. Теплоуховым, были направлены на достижение «правильного состояния леса, при котором вырубленные рощи немедленно заменялись бы новыми, молодыми лесами», т.е. на обеспечение непрерывности лесовозобновительного процесса и лесопользования и повышение продуктивности лесов.

Он дал обоснование понятия «спелость леса»: «Технической условной спелостью, или просто спелостью, лесов мы будем называть возраст, в каком они должны поступать в рубку, а вместе с тем и время, в продолжение которого молодые насаждения, появившиеся на местах, обнаженных от старого леса, могут опять вырасти до требуемой годности. Естественно спелым называется лес, достигший полного развития, которое возможно в соответствии с его породой и местонахождением. Признаком его служит уменьшение прироста в толщину и высоту». Естественная спелость, по А.Е. Теплоухову, для определения времени вырубki участков имеет второстепенную важность, «ибо здесь должно обратить главное внимание на техническую годности лесных материалов и возможность с легкостью возобновлять леса без больших издержек на производство искусственных посевов и посадок. В средних возрастах в насаждении число деревьев начинает убывать, но оставшиеся приходят в сильный рост. Когда же, наконец, прирост всех одиночных деревьев, а вместе с тем и число их будут уменьшаться по причине старости, то это означает, что насаждение достигло полной технической спелости».

«Каждое насаждение, особенно смешанное, после минования естественной спелости начнет само собою прорежаться от убыли некоторых деревьев. Тогда молодой подрост, происходящий от падающих с деревьев семян, начинает входить в силу, и следует только старые деревья вырубать, чтобы на месте их иметь потом молодые насаждения. Таким образом лес возобновится. Но чтобы лес достигнул такой естественной спелости, нужно оставлять его на корню на слишком долгое время, что часто бывает несообразно с хозяйственными расчетами. Де-

ревья можно и нужно иногда вырубать и в низших возрастах, если только они достигли потребных размеров. В таком случае для возобновления насаждений самосевом нужно пособие (содействие) со стороны лесовода и именно заложение семенных лесосек. Только в умеренном климате, на хорошей почве и в лесах естественно спелых с легкостью происходит возобновление самосевом. Но в климате суровом или в теплом, на истощенной почве и при преждевременном использовании возобновление лесов самосевом с трудом совершается само собою и требует заложения семенных лесосек и большого ухода».

А.Е. Теплоухов дал общие понятия о правильных рубках. «Правильные рубки производятся в лесах с двоякой лесохозяйственной целью: доставлять требуемые лесные материалы и приводить лесную дачу в правильное состояние, при котором бы вырубленные рощи немедленно заменялись новыми молодыми лесами. Среди условий правильного состояния леса главнейшее есть то, чтобы лесная почва приносила всегда пользу доставлением надлежащего прироста леса, а хороший прирост могут иметь только молодые насаждения. Старые перестойные рощи и деревья, оставляемые долго на корню, стоят без всякой пользы и должны быть возобновлены, т.е. вырублены, для того чтобы в то же время начал расти новый лес. Для достижения предположенных здесь целей в наших неправильных лесах необходимо употребить разные способы рубок». Заметим, что рубка спелого и перестойного леса у него является синонимом возобновления леса.

А.Е. Теплоухов предложил свою классификацию рубок леса.

I. Главные рубки:

- а) семенные: приготовительная; охранный; очистная;
- б) сплошные: в самосевных лесах; в кустарных лесах.

II. Временные рубки:

- а) проредные;
- б) выборочные.

А.Е. Теплоухов впервые разделил рубки на главные (лесосечные) и временные (выборочные), выделив особо при главных рубках «семенные лесосеки» там, где требуется оставление обсеменителей. Предложенная им классификация рубок претерпела со временем существенные изменения по форме, сохранив суть основных ее положений. На основе приведенных теоретических положений он сформулировал основные правила выполнения главных (лесосечных) и временных (выборочных) рубок, т. е. сплошнолесосечных и выборочных рубок. Он разработал правила отбора семенных деревьев в части предъявляемых к ним лесоводственных требований и размещения их по площади с учетом биологии древесных пород и особенностей почв.

«Главная рубка производится в тех делянках и насаждениях, которые состоят к настоящему времени на очереди и из запасов которых предположено удовлетворить всем главным потребностям в лесном материале. Лесосечною называется она потому, что производится на известных в натуре в виде правильных фигур отрезаемых площадях, которые называются лесосеками. При главных рубках в хозяйственном отношении нужно обращать внимание на сортировку деревьев, соблюдая должную постепенность при рубке их. Например, мачтовые, крупные судостроительные и поделочные деревья выбираются прежде других знающими дело работниками. Потом поступает к рубке обыкновенный строевой лес и, наконец, заготавливаются дрова. Касательно ухода за лесом при главной рубке надо соблюдать, чтобы находящийся в тени молодой подрост был сохраняем при постепенном обнаружении. Если подрост еще нет, то нужно содействовать его вырастанию. Таким образом, для надлежащей сортировки материалов и возобновления леса нужно продолжать главную рубку в одном и том же месте в течение 3, 4, 7 и более лет».

«Если при заложении главной рубки имеется в виду обсеменение почвы для выращивания нового леса, то лесосеки, для этого закладываемые, называются семенными, ибо при том после рубки некоторой части деревьев другие остаются на корню для произведения семян и охранения взшедших подростов». Семенные лесосеки А.Е. Теплоухов разделял на приготовительные, охранные и очистные. «Первые делаются для приготовления деревьев к произведению семян и почвы для приема их, а при вторых оставляются деревья для охранения всходов. Когда же деревья эти не будут уже более нужны, то их также в свое время срубают и лесосека называется тогда очистной. Если же в очередных насаждениях уже находится естественный самосев в достаточном количестве или возобновление леса предполагается от поросли из пней и корней (в кустарных лесах), то вырубка всех деревьев в насаждении может быть сделана за один раз без приготовительных лесосек и называется тогда сплошной рубкой».

А.Е. Теплоухов подробно изложил правила проведения семенных рубок. Он отметил условия для происхождения самосева.

1. «Всякое дерево способно производить годные для всхода семена только с известного возраста.

2. Дерево, стоящее в густом насаждении, производит мало семян. Если же, вырубив соседние деревья, выставить его свободному действию света, то оно... произведет больше семян.

3. Семя, упавшее после созревания с дерева, для произрастания должно дойти до твердой земли или, по крайней мере, до покрываю-

щего землю назема (подстилки из перепревших хвои и листьев), чтобы корневой росток его мог тотчас утвердиться.

4. Потом для разverzания семени нужно умеренное действие света, влажности и теплоты.

5. Вышедшие из семян деревца в первые годы своего роста требуют защиты от сильного действия жары, холода и от заглушения травой. Такую защиту доставляют им семенные деревья, в тени которых они взошли. Но, укрепясь корнями в почве и войдя в силу, деревца для дальнейшего развития и роста нуждаются в свободном действии на них атмосферных влияний, т. е. открытого положения.

6. Некоторые деревья, каковы например пихта, ель, клен, могут долго расти в заглушённом состоянии в тени старых семенных деревьев, до 30 и более лет. Напротив того, другие породы, каковы дуб, сосна, лиственница, береза, осина, в тени старых деревьев... долго расти не могут — не более 3 – 6 лет».

При проведении семенных рубок отводятся «приготовительные семенные лесосеки. Насаждения по достижении полной естественной спелости возобновляются сами собой. Но если нужно рубить насаждения в то время, когда в тени их нет еще подроста и их приходится искусственно возобновить самосевом, то для этого необходимо производить сначала так называемые подготовительные рубки. Причем самые лесосеки, для этой цели залагаемые, называются подготовительными. Цель подготовительной рубки — постепенно, ежегодно или через несколько лет повторяемая рубка требуемых в хозяйстве деревьев, позволяющая проредить насаждения до той степени, чтобы условия для происхождения семян на деревьях и произрастания их на почве были достигнуты. После такого прореживания леса остающиеся деревья начинают производить семена».

Густые насаждения А.Е. Теплоухов рекомендовал «приготавливать к обсеменению с большей постепенностью, т. е. вырубать за один раз понемногу деревьев, да и рубки залагать в них не так часто, ибо в противном случае может случиться ветровал или снеговал в оставшихся деревьях, когда они внезапно выведены будут из своего привычного густого стояния. Вообще можно положить для продолжения подготовительных рубок от 5 до 10 лет и в течение этого времени повторять их от 2 до 5 раз. В смешанных рощах вырубает сначала деревья тех пород, от которых не нужно семян, а из деревьев главной породы те, которые имеют высокие гладкие стволы без нижних ветвей, потому что от них нельзя ожидать произведения семян. К тому же эти деревья, будучи оставлены на корню в прореженном насаждении,

легко могут быть опрокинуты ветром и снегом. В качестве семенных деревьев следует оставлять на корню:

- 1) деревья, имеющие ветви по всему стволу сверху донизу;
- 2) деревья тех пород, которые предполагается возобновить на том месте;
- 3) деревья, находящиеся еще в хорошем росте;
- 4) деревья, не достигшие еще требуемой для местных нужд толщины;
- 5) выбирая семенные деревья, не надо также забывать и равномерное по возможности распределение их касательно отстояния одного от другого.

Эти правила соблюдаются при каждой повторной рубке на приготовительных лесосеках».

«Когда в приготовительных семенных лесосеках последовало обсеменение почвы и всход появился в надлежащей полноте, тогда семенные деревья, назначение которых достигнуто, должны быть вырублены, ибо дальнейшее оставление их на корню будет вредно для подроста, который может частью испортиться и загдохнуть от излишнего отенения или, достигнув значительной величины, впоследствии легко может быть поломан валкой старых тяжелых деревьев, что не может произойти в такой степени, пока подрост еще молод и все деревца его гибки. Нужно бывает при вырубке семенных деревьев часть их оставить еще на корню, чтобы защитить всходы от мороза и засухи и чтобы могло воспоследовать дополнительное, вторичное, обсеменение в случае уничтожения первого всхода». Такие деревья и сами лесосеки А.Е. Теплоухов называет охранными. При выборе охранных деревьев он рекомендует руководствоваться теми же правилами, какие изложены им для семенных деревьев, но при этом особенно обращать внимание на сохранение деревьев ценных древесных пород, если они не достигли еще необходимых размеров. «В суровом климате надо обращать особенно внимание на охранение молодого подроста. Почва, легко подверженная высыханию или порастанию травами, требует более отенения от старых деревьев для безопасности подроста. Вообще можно полагать на десятину от 25 до 100 охранных деревьев».

Очистные семенные лесосеки закладываются, когда подрост, растущий в тени охранных деревьев, достигнет возраста, когда он уже не нуждается в защите от холода, засухи и других неблагоприятных атмосферных влияний; охранные деревья «надо вырубить на очистку. Потому лесосеки, в которых производится такая рубка, называются

очистными. Но есть такие местности, где почва, долгое время лишенная благотворной тени лесов, так одичала, так истощена вспашкой и задернела до такой степени, что при всем искусстве и старании лесовода нельзя произвести на ней самосева. В такой крайности остается одно средство — прибегнуть к легким, верным, но дорогим способам, каковы посев от руки и посадка деревьев, выращенных предварительно в питомниках. Мы называем посев и посадку деревьев в лесу самым легким средством разведения леса».

Посадка леса в имении Строгановых в конце XIX — начале XX вв., осуществленная с учетом опыта К.Ф. Тюрмера, принесла превосходные лесоводственные результаты. Культуры Теплоуховых в Билимбавской и Очерской лесных дачах до сих пор служат образцом лесокультурного искусства. Технология создания культур, использованная лесоводами имения Строгановых под руководством Ф.А. Теплоухова, ознаменовала собой начало появления элементов современного лесокультурного производства. В этом непреходящая заслуга лесоводов имения, оставивших после себя лесокультурные памятники, являющиеся ориентиром для современных лесоводов.

«Сплошная рубка состоит в том, что деревья, находящиеся в насаждениях, где заложена лесосека, вырубаются сплошь, без оставления семенных деревьев. Рубка эта предпринимается в правильном хозяйстве в двух случаях: 1) когда в старых насаждениях, до которых дошла очередь рубки, естественный подрост уже находится в достаточном для полного возобновления количестве и 2) при пользовании кустарным (порослевого происхождения) лесом».

А.Е. Теплоухов сформулировал основные положения естественного возобновления леса, которые необходимо учитывать при проведении сплошных рубок. «Семенным лесом называется здесь такой лес, в котором насаждения произошли из семян (семенной лес известен еще под названием высокоствольного по той причине, что его выращивают обыкновенно до величины крупных высоких стволов. Сюда относятся также и леса, искусственно насаженные). Леса, предоставленные на произвол природы и в которых никогда не бывает рубок, по достижении высокой старости возобновляются сами собой. По мере того, как некоторые деревья от старости засыхают и падают, на прогалинах и пустошах, от того образовавшихся, всходит и укрепляется подрост. Такие подросты весьма неравны по возрасту и качеству деревьев, ибо происходят от семян, упавших в разное время, и вырастают при разных обстоятельствах. От того и встречаются там молодняки от 1 до 30 лет, стоящие без всякого порядка, единично,



кучками, островками, и густо, и редко; а где старый лес стоит еще густо, там и совсем их нет. Несмотря на такую неправильность подраста, из него могут еще образоваться со временем отличные молодые насаждения, если только освободить его от тени старых деревьев. Одни молодняки от внезапного открытого положения, конечно, пропадут, зато другие войдут в силу и займут очищенное первыми место. Они выравниваются в росте. В таких насаждениях можно без всяких приготовлений заложить сплошные лесосеки, сберегая по возможности подрост во время валки и вывозки заготавливаемых бревен и дров».

А.Е. Теплоухов замечает, что под сплошной рубкой «не надо разуметь непременно вырубку всех деревьев в насаждении за один раз, сплошь, в течение одного года. Она может быть таковой, если все деревья одной породы, одинаковых размеров и нужны за один раз, например, если все деревья пойдут на строение и дрова в одно время. В противном случае вырубку можно производить постепенно, даже в течение нескольких лет. Но здесь принимаются в соображение только хозяйственные расчеты, а не произведение самосева». В отличие от современных сплошнолесосечных рубок А.Е. Теплоухов допускал вырубку древостоя в течение нескольких лет с учетом хозяйственной потребности в сортаментах древесины.

Под временной рубкой А.Е. Теплоухов понимал рубку небольших участков леса или отдельных деревьев в насаждениях, еще не достигших возраста главной рубки или перестойных. «Это делается для ухода за лесом, а именно: 1) чтоб улучшить рост молодых рощ, причем выбираются из густых насаждений единичные деревья. Эта рубка называется проредной; 2) чтобы воспользоваться отдельными небольшими переспелыми насаждениями и деревьями, которые, находясь между молодыми лесами и всходами по причине высокой старости своей и не имея уже прироста, не могут достоять без порчи до того времени, когда дойдет до тех мест очередь для главной рубки. В этом случае временная рубка называется собственно выборочной».

С помощью «проредных» (проходных) рубок А.Е. Теплоухов предлагал проводить формирование насаждений в молодом возрасте, регулируя породный состав, качество древесины и продуктивность лесов. Проводить такие рубки он рекомендует с 10–20-летнего возраста. Такой подход охватывает все возрастные стадии формирования насаждений и полностью вписывается в современную теорию рубок ухода за лесом.

А.Е. Теплоухов разработал понятия оптимальной густоты древостоев на разных стадиях их формирования, обосновав ее лесово-

дственное значение. Он определил конкурентные отношения деревьев как основную причину дифференциации их роста и развития. Эти теоретические заключения положены в основу разработки системы проредных рубок (рубок ухода за лесом).

«Само название рубки показывает, что главное назначение ее есть проредить густой лес. Прореживание густых насаждений оказывает существенную пользу прежде всего в молодых возрастах их, а хозяйственная потребность в вырубаемых при том деревьях укажет, с какого возраста и при какой величине деревьев нужно начать такую рубку». А.Е. Теплоухов обуславливал, таким образом, возраст прореживаемых насаждений возможностью и целесообразностью использования получаемой при этом древесины.

Лесоводственный талант А.Е. Теплоухова позволил ему едва ли не одной фразой сформулировать всю теорию рубок ухода за лесом, по крайней мере, обоснование их применения. «Всякому дереву нужно для полного развития корней и ветвей достаточное пространство в земле и воздухе. При недостатке этих условий в излишне частом насаждении деревья останавливаются в росте и портятся. В весьма редких насаждениях деревья теряют опять доброкачественность, необходимую для строевого леса. Почва, на которой нет достаточного количества деревьев для полного ее отенения, может даже лишиться плодородия».

А.Е. Теплоухов как основную причину дифференциации роста и развития деревьев определил их конкуренцию за условия среды — элементы плодородия почвы, воздушной среды и солнечную радиацию. «На вновь возобновленных лесосеках появляется обыкновенно в полном всходе гораздо больше растений, чем почва может дать пищи. Там, где впоследствии при полной спелости леса будет стоять одно дерево, всходит иногда после урожайного года целая тысяча растений, из которых 999 должны мало-помалу уступать место одному. С самого всхода деревьев начинается между ними постоянная обоюдная борьба за почву, воздух и свет. Повсюду встречаются между собой их корни и ветви. Те и другие не могут распространяться свободно, и сами деревья от этого весьма терпят, останавливаются в росте, и если некоторая часть их уступит место другим, то не иначе как по нанесении большого вреда этим последним, которые опять, в свою очередь, должны продолжать обоюдную борьбу».

«Некоторые лесные породы во время взаимной борьбы своей в молодых летах много теряют в приросте. Таким образом, ельники могут от излишней густоты в 15 и 20 лет совершенно остановиться в

росте до такой степени, что деревца достигают не более 1 вершка толщины, между тем как, произрастая в редком насаждении, при равном возрасте могли быть в 4 и 5 вершков толщиной».

Современные лесоводы часто не придают должного значения отрицательным последствиям острой внутривидовой конкуренции древесных пород. Это ведет не только к снижению интенсивности роста, но и к ослаблению молодняков, поражению их болезнями, ухудшению состояния и началу распада. Особенно важно это учитывать прежде всего при культивировании ели. «Если проредные рубки начать в насаждениях с молодых возрастов и делать их надлежащим образом, то из этого проистекает следующая польза: деревья делаются в молодости самостоятельными и крепкими. Прирост массы в отдельных деревьях, а по мере того и в целых насаждениях увеличится, ибо жизненное отправление ветвей и корней их при надлежащей свободе будет действительнее. От проредных рубок можно получать... жерди, колья, шесты, столь необходимые в крестьянском быту, и мелкие дрова. Смешанные насаждения можно приводить в состояние более чистое, вырубая деревья неважных в употреблении пород». Современное лесоводство не ставит своей целью приводить насаждения «в состояние более чистое». Более целесообразным считается формирование оптимального породного состава насаждений с учетом целевого назначения лесов, лесорастительных условий и экономических возможностей предприятий лесного хозяйства.

«Когда прореженный лес начнет опять, по мере развития ветвей, приходить в излишне частое (густое) состояние и начнет естественное очищение деревьев от сучьев, т. е. нижние ветви будут засыхать, это означает, что настало время для вторичной проредной рубки. Но, производя ее, нужно оставить еще столько деревьев, чтобы они достаточно отеняли почву и касались взаимно ветвями. Таким образом можно продолжать вырубку из густых рощ повторно через несколько лет. До тех пор, пока останется столько деревьев, сколько сообразно доброте почвы может достигнуть до совершенной спелости».

А.Е. Теплоухов разработал «только некоторые общие и частные правила для соблюдения и соображения, а именно:

- заглушённые или в росте отставшие деревья нужно преимущественно вырубать;
- ни одно место не прорежать до той степени, чтобы образовались большие просветы; по этой причине часто бывает нужно оставлять на корню и дурные деревья (деревья нежелательных пород);

- на тощей сухой почве, особенно на южных покатостях гор, прореживание производить с большой умеренностью;
- чем гуще насаждение, тем осторожнее прорежать его;
- чем чаще можно повторять проредные рубки на одном и том же месте, тем лучше;

– рощи должны оставаться в большей густоте, когда предположено вырастить обыкновенные поделочные и строевые деревья, и в меньшей – при воспитании дровяного леса. Многие сорта корабельного леса могут вырастать только в весьма редких рощах».

Все вышеперечисленные позиции, сформулированные А.Е. Теплоуховым, сохранили свое значение до настоящего времени, ни одна из них не опровергнута, не пересмотрена.

«Выборочные рубки занимают важное место в числе временных рубок, а именно, применяются для очистки молодых лесов от старых деревьев, стоящих между ними рассеянно. Рубка эта необходима также для добывания из лесов единично стоящих деревьев, редких по породам и размерам».

Выборочные рубки должны были применяться для заготовки спецсортиментов в лесоизбыточных районах. А.Е. Теплоухов разработал подробные правила проведения выборочных рубок. Применение выборочных рубок в заповедных лесах он считал обязательным.

Особую осторожность А.Е. Теплоухов призывал проявлять при проведении выборочных рубок в заповедных водоохранных лесах. «Нельзя не упомянуть здесь об одном весьма важном приложении выборочных рубок, именно о рубках в заповедных лесах. Чтобы речки и ручьи, питающие пруды водой, защитить от высыхания, необходимо оставлять и разводить лес в самом истоке ключей из земли или в тех низменностях, где собирается дождевая вода, образующая источники. Польза лесов в этом случае очевидна. Они покрывают почву толстым слоем назема из листьев, игл, сучьев и прочих падающих с дерева частей, в котором удерживается снежная и дождевая вода на долгое время и постепенно стекает в ручьи, поддерживая таким образом равномерную глубину рек и прудов. Если же почва будет обнажена от лесов и назема, то снежная и дождевая вода быстро, за один раз, стекает по ней в ручьи и речки, затопляет берега их, накапливается в излишестве в прудах и нередко сносит плотины, а в последовавшую затем засуху наступает вредное для заводов безводье. Заповедные леса для сохранения воды в реках следует удерживать только около самых источников. В заповедных лесах ни в каком случае не следует залагать сплошных рубок. Если же там находятся весьма цен-

ные деревья, то их можно вырубать в виде выборочных рубок. Если в тени деревьев и на бывших прогалинах образовались хорошие подросты молодых деревьев, то в случае благонадежности их можно семенные деревья срубить с большой постепенностью. Если они не принадлежат к ценным породам, то, срубив, следует их оставлять на месте и предавать гниению. Ибо здесь прежде всего следует обращать внимание на то, чтобы на почве заповедных лесов было как можно более назема, образованию которого валежник много содействует».

Таким образом, теоретические положения, разработанные А.Е. Теплоуховым в области лесоведения и лесоводства, явились основополагающими, послужившими основой для дальнейших научных исследований и организации лесного хозяйства на регулируемой основе.

---